

PUB-NO: DE003133688A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3133688 A1

TITLE: Clamping mount for sun visors of
motor vehicles

PUBN-DATE: March 17, 1983

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

GERCKEN, KARL

COUNTRY

DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

AUTOPART SWEDEN GMBH

COUNTRY

DE

APPL-NO: DE03133688

APPL-DATE: August 26, 1981

PRIORITY-DATA: DE03133688A (August 26, 1981)

INT-CL (IPC): B60J003/02, F16B005/12

EUR-CL (EPC): B60J003/02

US-CL-CURRENT: 296/97.1

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> Published without abstract.

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenl gungsschrift
⑪ DE 3133688 A1

⑤① Int. Cl. 3:
B60J3/02
F16 B 5/12

②① Aktenzeichen: P 31 33 688.4
②② Anmeldetag: 26. 8. 81
④③ Offenlegungstag: 17. 3. 83

⑦① Anmelder:
Autopart Sweden GmbH, 8000 München, DE

⑦② Erfinder:
Gercken, Karl, 8134 Pöcking, DE

Behördenzeichen

⑤④ Klemmlager für Sonnenblenden von Kraftfahrzeugen

DE 3133688 A1

DE 3133688 A1

25.08.81

3133688

PATENTANWALT
DIPL.-ING. KURT HIEKE
STADLERSTRASSE 1a
D-8013 HAAR

Haar, den 24.8.1981

Firma
AUTOPART SWEDEN GmbH
Giselastraße 4
8000 München 40

Mein Zeichen: A 164

Klemmlager für Sonnenblenden von Kraftfahrzeugen

P a t e n t a n s p r ü c h e

- 1.) An einer Sonnenblende für Kraftfahrzeuge od. dgl. nahe dem einen Ende eines ihrer Längsränder verankertes Klemmlager zur gegen Widerstand verschwenkbaren Lagerung der Sonnenblende an einer fahrzeuggebundenen Lagerachse, wobei das Klemmlager Blattfederschenkel aufweist, die von entgegengesetzten Seiten her gegen die Lagerachse drücken, d a - d u r c h gekennzeichnet, daß für jede Seite der Lagerachse (6) mehrere Blattfederschenkel (13,14) in Achsrichtung kammzinkenartig nebeneinander angeordnet vorgesehen sind.
2. Klemmlager nach Anspruch 1, d a d u r c h gekennzeichnet, daß alle Blattfederschenkel (13,14) eine gemeinsame Basis (15) haben, aus der heraus sie sich im Wechsel längs der Lagerachse (6) zu der einen und zu der anderen Seite von dieser erstrecken, so daß die Blattfederschenkel (13) auf der einen Seite der Lagerachse (6) gegenüber den Blattfederschenkeln (14) auf der anderen Seite auf Lücke stehen.

3. Klemmlager

3. Klemmlager nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h gekennzeichnet, daß die Blattfederschenkel (14) mindestens auf der einen Seite der Lagerachse (6) in dem an dieser angreifenden Bereich (14a)-so gebogen sind, daß sie jeweils eine sich etwa über den halben Lagerachsenumfang erstreckende Aufnahme (14b) bilden, die das Klemmlager (5) gegen Verschieben radial zur Lagerachse (6) an dieser sichert.
4. Klemmlager nach Anspruch 3, d a d u r c h gekennzeichnet, daß die Blattfederschenkel (13) auf der anderen Seite der Lagerachse (6) im Angriffsbereich (13a) ebenflächig sind und die Lagerachse (6) im Bereich mindestens eines dieser Schenkel (13) eine Abflachung (16) od. dgl. zum Festlegen einer entsprechenden Raststellung der Sonnenblende (1) aufweist.

Die Erfindung bezieht sich auf ein Klemmlager gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Klemmlager dieser Art haben die Aufgabe, die Sonnenblende sicher in der vom Fahrer gewünschten Position auch unter den Erschütterungen des Fahrzeuges während der Fahrt festzuhalten, andererseits aber auch ein möglichst geschmeidiges Verstellen zwischen den einzelnen Positionen zu ermöglichen. Die von ihnen, ggf. im Zusammenwirken mit einem Gegenlager am anderen Ende nahe bei demselben Längsrand, festgelegten Schwenkachse für die Sonnenblende soll dabei möglichst nahe beim Längsrand verlaufen.

Bei den bekannten Klemmlagern gehören die Blattfederschenkel zu einer U-förmig gebogenen Blattfeder, deren Steg sich zwischen dem Längsrand der Sonnenblende und der Lagerachse befindet. Die Schenkel dieser Feder erstrecken sich vom Steg zu einem in der Sonnenblende verankerten Lagerkörper und sind mit diesem oder untereinander verbunden. Um den Blattfederschenkeln einen gewissen Federweg zu geben, muß zwischen dem Scheitelpunkt des Steges und der diesem am nächsten kommenden Mantellinie der Lagerachse ein Freiraum vorhanden sein, und dieser Freiraum erfordert Baulänge zwischen der Lagerachse und dem Längsrand der Sonnenblende, so daß ein relativ großer Abstand der Lagerachse vom Sonnenblendenrand zwangsweise vorgegeben ist. Um diesen Abstand nicht zu groß werden zu lassen, befinden sich bei den bekannten Klemmlagern die Angriffslinien, an denen die Blattfederschenkel gegen die Lagerachse drücken, ziemlich nahe beim Steg, woraus sich kleine Federwege mit hohen Beanspruchungen von Feder und Achse ergeben.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Klemmlager gemäß Gattungsbegriff so zu gestalten, daß es trotz einer großen, für die Federung wirksamen freien Schenkellänge der Blattfederschenkel praktisch beliebig nahe an den Längsrand der Sonnenblende herangerückt werden kann und überdies die Klemmkraft

über

über eine lange Strecke auf die Lagerachse bringt, damit auch bei insgesamt hoher Klemmkraft Überbeanspruchungen an einzelnen Stellen vermieden werden.

Die vorstehende Aufgabe wird durch die im Kennzeichnungsteil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Bei dem erfindungsgemäßen Klemmlager kann den Blattfederschenkeln eine beträchtliche federungswirksame freie Länge gegeben werden, weil diese Länge nur sonnenblendeneinwärts benötigt wird, da die Blattfederschenkel zwischen Lagerachse und Sonnenblendenlängsrand nicht miteinander verbunden sind. Die große federungswirksame Schenkellänge hat den Vorteil, daß das einzelne zusammenwirkende Blattfederpaar ohne größere Änderung der Federkraft gegenüber der Lagerachse in weiten Grenzen zu federn vermag und damit prinzipiell erheblich elastischer ist als die U-förmige Blattfeder bei den bekannten Klemmlagern. Dadurch, daß mehrere Blattfederpaare nebeneinander vorhanden sind, wird der insgesamt benötigte Klemmdruck über die Achse gleichmäßig auf eine lange Strecke verteilt, so daß an einzelnen Stellen auch keine Überbeanspruchung auftritt. Die Klemmkraft kann sehr genau vorausberechnet und durch entsprechende Dimensionierung der Blattfederschenkel vorgegeben werden und bleibt dann zufolge der hohen Elastizität der Blattfederschenkel auch auf eine sehr lange Lebensdauer zuverlässig erhalten, selbst wenn ein Abrieb eintreten sollte.

Ein weiterer erheblicher Vorzug des Klemmlagers gemäß der Erfindung besteht darin, daß es sehr einfach und billig hergestellt, z. B. in einem Arbeitsgang gestanzt, werden kann. Ein weiterer Vorzug ist das geringe Gewicht des Klemmlagers. Da sich die Blattfederschenkel von der Lagerachse weg praktisch nur sonnenblendeneinwärts erstrecken, benötigt das gemäße Klemmlager sonnenblendenauswärts von der Lagerachse weg auch keinen Platz, so daß es beliebig nahe an den Sonnenblendenlängsrand herangesetzt werden kann.

Die

Die Unteransprüche betreffen vorteilhaft Weiterbildungen des Klemmlagers gemäß Anspruch 1. Durch die Maßnahme gemäß Anspruch 3 erübrigt sich eine zusätzliche Sicherung des Klemmlagers in radialer Richtung bezüglich der Lagerachse. Mit den Merkmalen gemäß Patentanspruch 4 wird erreicht, daß die Sonnenblende in einer bevorzugten Winkelstellung oder ggf. auch in mehreren bevorzugten Winkelstellungen gegenüber der Lagerachse an dieser einrastet. Auch dabei wirkt sich das durch die erfindungsgemäße Gestaltung gegebene hohe Federungsvermögen der einzelnen Blattfederschenkel sehr günstig aus. Trotz hoher Haltekraft in den Raststellungen ist ein hervorragend geschmeidiger Übergang zwischen den Rastpositionen und den Positionen ohne Rastwirkung gewährleistet.

Die Erfindung wird nachstehend in Verbindung mit der Zeichnung anhand eines Ausführungsbeispiels noch näher erläutert.
Es zeigen:

Fig. 1 die Sonnenblende in Ansicht von vorn, wobei das im Innern der Sonnenblende befindliche Klemmlager mit zugehörigem Lagerachsenteil gestrichelt dargestellt ist,

Fig. 2a Sonnenblende und Klemmlager im Schnitt entlang der Schnittlinie IIa-IIa in Fig. 1, und zwar mit ausgezogenen Linien im zur Scheibe des Kraftfahrzeugs heruntergeklappten Zustand und strichpunktiert in der zur Fahrzeugdecke hochgeklappten Rastposition,

Fig. 2b den Querschnitt entlang der Schnittlinie IIb-IIb in Fig. 1 durch die Sonnenblende und das am anderen Ende von deren Längsrand angeordnete Gegenlager,

Fig. 3 das Klemmlager für sich in Ansicht von vorn,

Fig. 4 das Klemmlager in Ansicht von der Seite für den Betrachter der Fig. 3 von links gesehen,

Fig. 5

- Fig. 5 den oberen Teil der Darstellung in Fig. 4 in vergrößertem Maßstab,
- Fig. 6 den Querschnitt zu Fig. 5 entlang der Schnittlinie VI-VI in Fig. 5,
- Fig. 7 die Lagerachse in Ansicht senkrecht zu ihrer Symmetrieebene,
- Fig. 8 die Lagerachse in Ansicht von der Seite für den Betrachter der Fig. 7 von links gesehen,
- Fig. 9 den Querschnitt zu Fig. 7 entlang der Schnittlinie IX-IX in Fig. 7, und
- Fig. 10 den Querschnitt zu Fig. 7 entlang der Schnittlinie X-X in Fig. 7.

Die in den Fig. 1 - 2b dargestellte Sonnenblende ist in üblicher Weise als Polsterkörper ausgebildet. Das Polstermaterial 2 ist bei ihr von einer folienartigen Hülle 3 umschlossen, wobei die Schweißnaht entlang des Sonnenblendenrandes verläuft.

Nahe dem in Fig. 1 linken Ende des Sonnenblendenlängsrandes 4 ist innerhalb der Hülle 3 ein Klemmlager 5 angeordnet, das in dem Polstermaterial 2 verankert ist. Das Klemmlager 5 sitzt klemmend auf einer fahrzeuggebundenen Lagerachse 6, um deren Mittelachse 7 die Sonnenblende 1 gegen den vom Klemmlager 5 vermittelten Widerstand verschwenkbar ist. Die Lagerachse 6 ist etwa rechtwinklig abgebogen und mit dem abgebogenen Ende in einem am Fahrzeug befestigten Lagerböckchen 8 um die Mittelachse 9 ihres abgewinkelten Abschnittes schwenkbar gelagert.

Am anderen, für den Betrachter der Fig. 1 rechten Ende befindet sich in der Flucht der Mittellinie 7 der Lagerachse 6 ein Gegenlagerzapfen 10, der eine randseitige Ausnehmung 11 in der

Sonnenblende

Sonnenblende überbrückt und, wie die Lagerachse 6 zum Sonnenblendenlängsrand 4 etwa parallel verläuft. Der Lagerzapfen 10 ist in einem U-förmigen Haltebügel 12 fixiert, der ebenfalls innerhalb der Hülle 3 im Polstermaterial 2 der Sonnenblende 1 befestigt ist.

Der Lagerzapfen 10 ist etwa senkrecht zu seiner Erstreckung in einen in der Zeichnung nicht dargestellten fahrzeuggebundenen Gegenlagerkörper elastisch sowie lösbar einrastbar und bestimmt im eingerasteten Zustand zusammen mit dem aus dem Klemmlager 5 und der Lagerachse 6 bestehenden Gelenk eine fahrzeugfeste Drehachse für die Sonnenblende.

Das Klemmlager 5 ist im Detail in den Fig. 3 bis 6 dargestellt. Den Lagerzapfen 6 zeigen in näheren Einzelheiten die Fig. 7 - 10.

Das Klemmlager 5 besteht bei der hier besprochenen Ausführung aus einem Stück aus federndem Material und weist für jede Seite der Lagerachse 6 mehrere Blattfederschenkel 13, 14 auf, die in Achsrichtung der Lagerachse 6 nebeneinander kammzinkenartig angeordnet sind. Die Blattfederschenkel 13, 14 haben eine gemeinsame Basis 15, aus der heraus sie sich im Wechsel längs der Lagerachse 6 zu der einen und zu der anderen Seite von dieser erstrecken. Die Blattfederschenkel 14 auf der einen Seite der Lagerachse 6 stehen somit gegenüber den Blattfederschenkeln 13 auf der anderen Seite auf Lücke.

Die der einen Seite der Lagerachse 6 zugeordneten Blattfederschenkel 14 sind in dem an dieser angreifenden Endbereich 14a so gebogen, daß sie jeweils eine sich etwa über den halben Lagerachsenumfang erstreckende Aufnahme 14b bilden. In diesen Aufnahmen 14b ist das Klemmlager 5 gegen Verschieben radial zur Lagerachse 6 an dieser gesichert.

Die der anderen Seite der Lagerachse 6 zugeordneten Blattfederschenkel 13 sind an ihren Enden 13a im Angriffsbereich ebenflächig

flächig und wirken jeweils mit einer Abflachung 16 zusammen, die in ihrem Bereich - und nur über diesen- an der Lagerachse 6 ausgebildet ist. Die Abflachungen 16 haben an der Lagerachse 6 die gleiche Winkellorientierung. Sie legen zusammen mit den Blattfederschenkeln 13 eine Rastposition der Sonnenblende 1 fest und sind bezüglich des abgewinkelten Teiles der Lagerachse 6 so ausgerichtet, daß die Sonnenblende 1 in der Raststellung elastisch an das Fahrzeugdach angedrückt wird. Zwei sich um den Umfang bzw. einen Teil des Umfangs erstreckende Rippen 17 und 18, zwischen die passrecht der am weitesten links befindliche Blattfederschenkel 14 eingreift, sichern das Klemmlager 5 an der Lagerachse 6 auch in den Stellungen in Achsrichtung, in denen sich die Enden 13a der Blattfederschenkel 13 außerhalb der Abflachungen 16 befinden.

Die Basis 15 weist zur Verringerung des Gewichts des Klemmlagers 5 und zur Erzielung eines besonders guten Halts im Polstermaterial eine Ausnehmung 19 auf.

23.08.81

3133688

Nummer:

3133688

Int. Cl.³:

B60J 3/02

Anmeldetag:

26. August 1981

Offenl gungstag:

17. März 1983

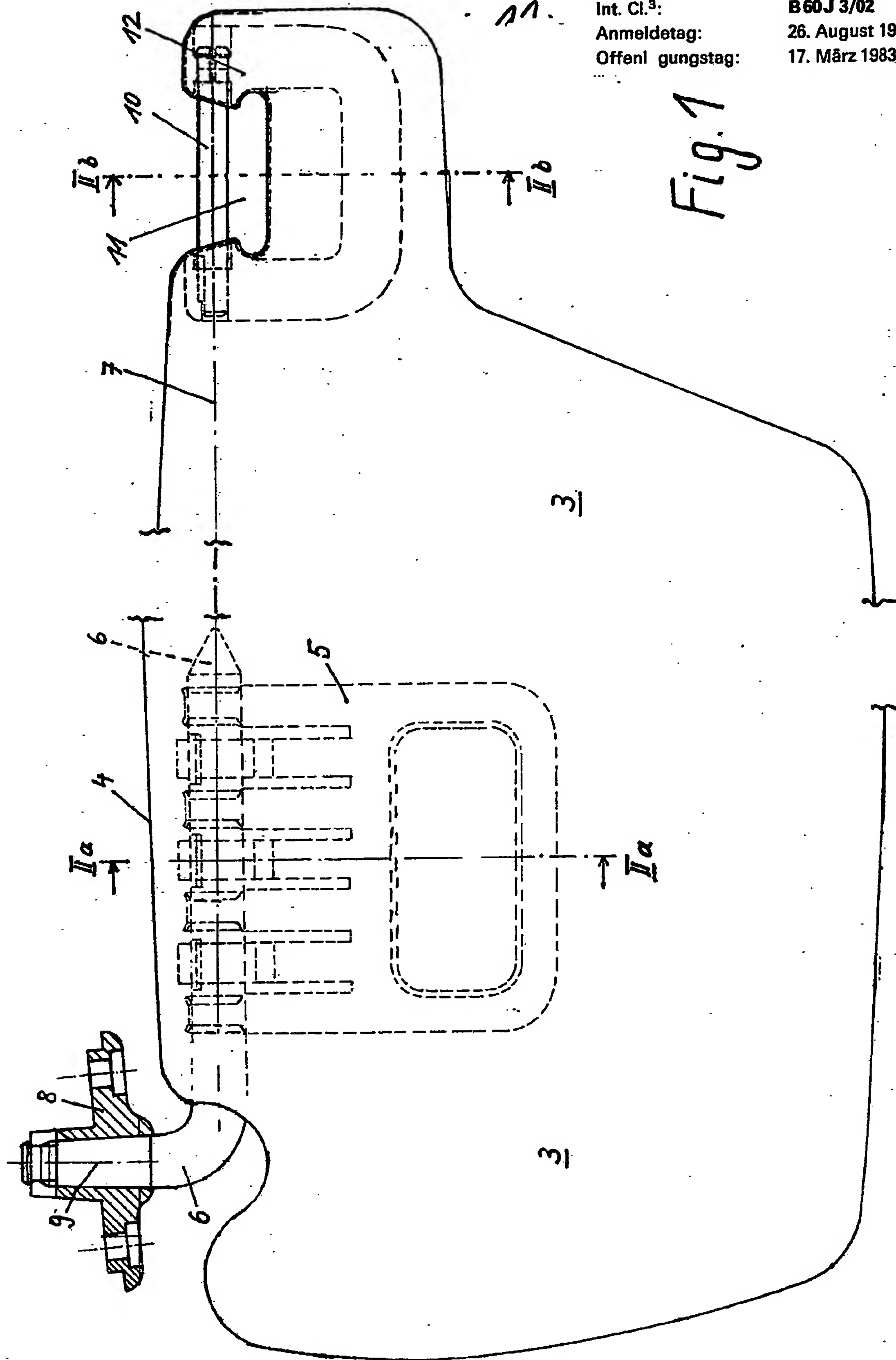


Fig. 1

25.08.81

3133688

9.

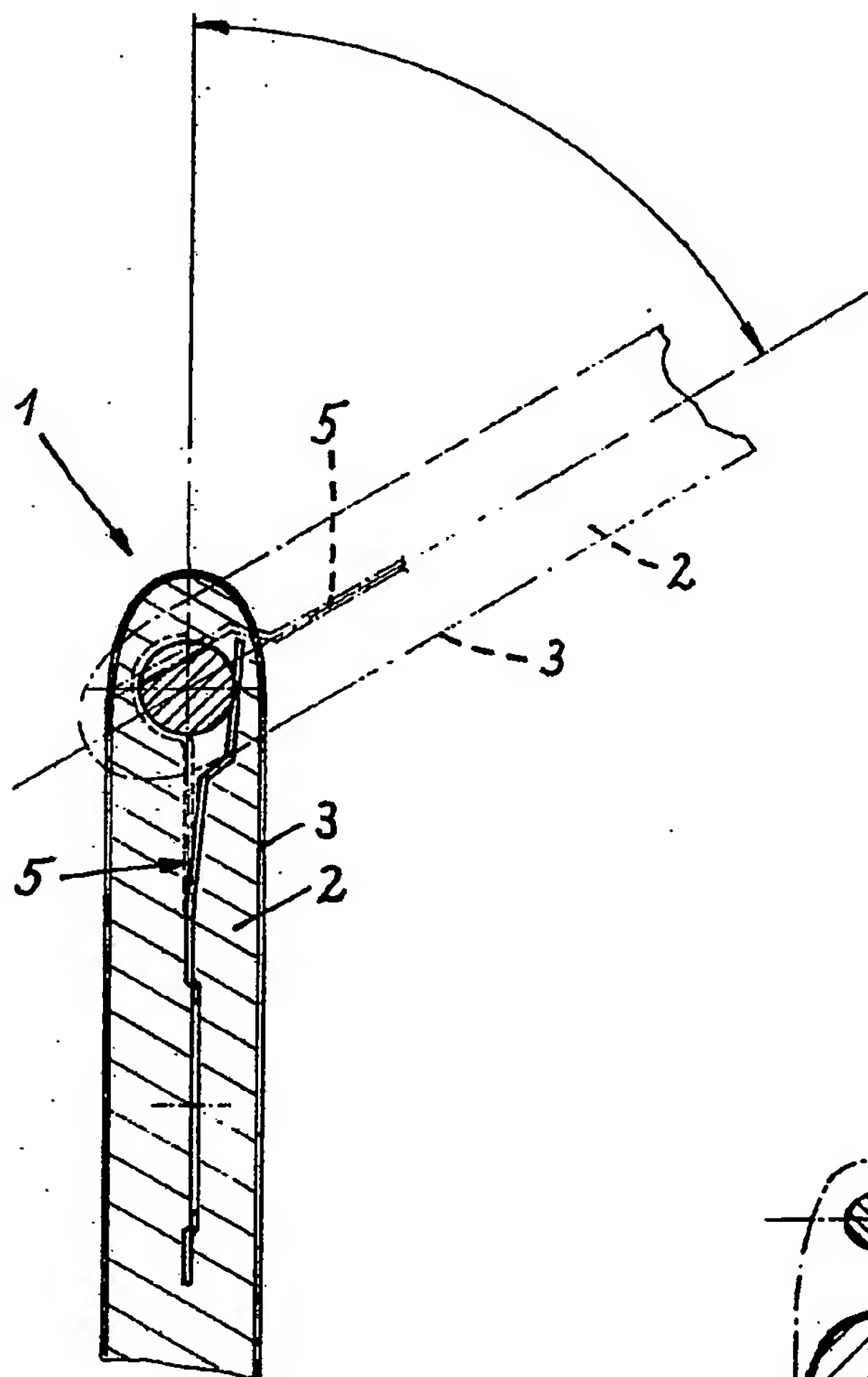


Fig. 2a

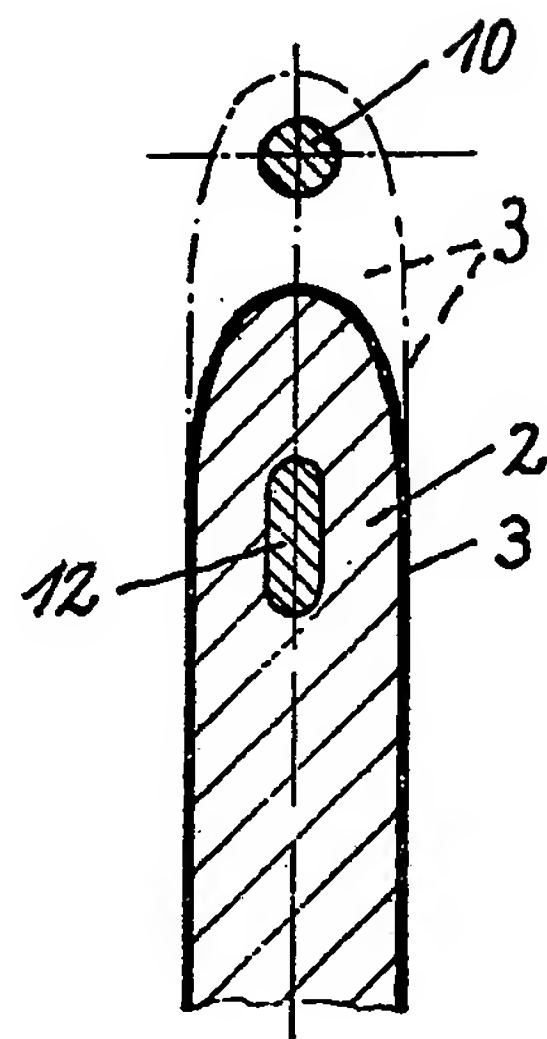


Fig. 2b

